

作業を進めている。多くの物語生成システムでは、また筆者のこれまでの試みでも、知識ベースや対象世界を狭く絞ってシステム開発を行っているが、現在の構想では巨大な概念オントロジーを使った、粗野ではあっても頑健な物語生成システム、しかもその頑健さは所謂人工無能の方法（パターンマッチングをベースとする自然言語処理の方法）ではなく人工知能の意味処理的方法を基盤に達成されるものを目指している。従って、概念オントロジーの構築や、上述の行為—状態変換知識ベース、言語辞書など、かなり大量の知識を構築することが求められる。また従来手薄であった自然言語生成処理ももう少し本格的なものを実装することが必要となる。

また試験的な統合の試みにおいて、新しい知見も得られた。例えば、図 1 のようなマクロな流れ図に基づいてシステム構築を行って来たが、上記のような知識構造の統一によって必ずしもその枠組みには囚われないより柔軟な生成手順が可能になる。例えば、物語内容機構の中のひとつの関数の結果を物語表現機構における何らかの関するに即座に送り込むことも可能になる。これは、知識表現の統一と共に、システムがそれ自体相対的に独立してモジュール乃至関数の集合として構成されていることから生じる結果である。今後も統合の試験版の作成を繰り返しながら、第一版につなげて行く予定である。

なお、大学という基本的に分散的な組織機構の中で以上のようにかなり大きな規模になったプロジェクトを順調に進めるということは組織論やリーダーシップ論の見地から見ても必ずしも容易であるとは言えないが、筆者としてはソフトウェア情報学部における「小講座制」という（現在必ずしもポピュラーであるとは言えない）方式は、プロジェクト研究を実現する時に有効な方式であり、逆にそのことを意識的に実践しなければせっかくの制度の利点が生かされないという基本的な認識を持っている。少なくとも以上に述べた物語生成システムプロジェクトはそのような認識に支えられた実践たることを意図している。

3. 1. 3. 引用文献

- 阿部弘基・小方孝・小野寺康 (2009). 広告における商品導入の修辞の分析とシステムの構築. 『2009 年度人工知能学会全国大会（第 23 回）論文集』. 1J1-OS2-4.
- 秋元泰介・小方孝 (2009a). 物語言説機構の統合に向けて—物語言説技法と戦略—. 『日本認知科学会第 26 回大会発表論文集』. P3-33.
- 秋元泰介・小方孝 (2009b). 物語生成システムにおける物語言説機構—試作に基づく構想—. 『2009 年度人工知能学会全国大会（第 23 回）論文集』. 1J1-OS2-7.
- 秋元泰介・小方孝 (2009c). 物語言説論のシステム化に向けて—ジュネットとヤウスの拡張文学理論—. 『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ（LCCⅡ）第 18 回定例研究会予稿集』. 18G-02.
- 秋元泰介・小方孝 (2009d). 語り手と聴き手の相互作用による物語言説システム. 『人工知能学会第二種研究会ことば工学会研究会（第 33 回）資料』. 1-11.
- 秋元泰介・小方孝 (2009e). 物語言説システムの評価について—評価方法の調査と物語言説システムの予備評価—. 『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ（LCCⅡ）第 19 回定例研究会予稿集』. 19G-01.
- 秋元泰介・小方孝 (2010f). 物語言説論と受容理論の思想を取り入れた物語言説生成システムの試作における生成能力. 『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ（LCCⅡ）第 20 回定例研究会予稿集』. 20W-03.
- 秋元泰介・小方孝 (2010g). 物語生成システムにおける物語言説システムの実装と結果の分析—語り手と聴き手の相互作用による機構の提案—. 『情報処理学会創立 50 周年記念（第 72 回）全国大会・言語処理学会第 16 回年次大会・大会共通講演論文集』. 474-477(PB1-14).
- Bringsjord, S. & Ferrucci, D. A. (2000). *Artificial Intelligence and Literary Creativity: Inside the Mind of BRUTUS, a Storytelling Machine*. Lawrence Erlbaum.

- Endo, Y. and Ogata, T. (2002a). Hyper-comic System as Consideration of Rhetoric. *Proceedings of The 4th International Conference on Cognitive Science*. 111-116.
- Endo, Y. and Ogata, T. (2002b). Hyper-Comic System as Representation Field of Narrative Discourse. *Proceedings of 17th Congress of the International Association of Empirical Aesthetics*. 555-558.
- Endo, Y. and Ogata, T. (2004). A Rhetorical Analysis of a Japanese Comic for Hyper-comic System. *Proceedings of 18th Congress of the International Association of Empirical Aesthetics*. 502-508.
- Genette, G. (1972). *Discours du récit, essai de méthode, Figures III*. Paris: Seuil. (花輪光・和泉涼一訳(1985).『物語のディスクール』. 水声社.)
- 花田健自・高橋良寿・大石顕祐・小方孝 (2010). 物語生成システムのための概念オントロジーの基礎と広告の商品導入の修辞を用いた単一事象生成機構における利用.『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ (LCCⅡ) 第20回定例研究会予稿集』. 20W-06.
- Jauss, H. R. (1970). *Literaturgeschichte als Provokation*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag. (轡田収訳(2001).『挑発としての文学史』. 岩波書店.)
- Kobayashi, F. and Ogata, T. (2004a). A Musical Variation System by the Structural Correspondence between Music and Narrative, *Proceedings of 18th Congress of the International Association of Empirical Aesthetics*. 555-559.
- Kobayashi, F. and Ogata, T. (2004b). Narrative and Music as Variation: Transformation of Musical Structure Based on Narrative Discourse Theory. *Proceedings of the Ninth International Symposium on Artificial Life and Robotics. Vol.1*, 170-173.
- Lönneker, B. (2005). Narratological Knowledge for Natural Language Generation. *Proceedings of the 10th European Workshop on Natural Language Generation*. 91-100.
- Meehan, J. R. (1980). *The Metanovel: Writing Stories by Computer*. Garland Publishing.
- Meister, J.C. (2003). *Computing Action: A Narratological Approach*. Walter de Gruyter.
- Montfort, N. (2006). Natural Language Generation and Narrative Variation in Interactive Fiction. *Papers from the AAAI Workshop, Computational Aesthetics: Artificial Intelligence Approaches to Beauty and Happiness*. Technical Report WS-06-04. 45-52.
- 森田均・藤田米春(2001). ハイパーテキスト文学論.『認知科学』. 8(4), 327-334.
- Mueller, E.T. (1990). *Daydreaming in Humans and Machines*. Ablex.
- 向山和臣・小方孝(2002). ストーリー性を考慮した物語言説論の拡張—時間順序変換システム—.『人工知能学会全国大会 (第16回) 論文集』. 3F2-09.
- 中嶋美由紀・小方孝・小野淳平 (2009). ストーリーと物語世界の関係のモデルに基づくシステムの実装.『2009年度人工知能学会全国大会 (第23回) 論文集』. 1J1-OS2-6.
- Ogata, T., Hori, K. and Ohsuga, S. (1994). Towards Narrative Text Generation Based on Narrative Techniques and Strategies, *Proceedings of International Federation for Information and Documentation*. 296-300.
- 小方孝 (1995).『物語生成—物語のための技法と戦略に基づくアプローチ—』. 博士 (工学) 学位論文・東京大学.
- Ogata, T., Hori, K. and Ohsuga, S. (1995). A Basic Framework of Narrative Generation System as Creative Interface. In Anzai, Y., Ogata, K. and Mori, H. (Eds.). *Symbiosis of Human and Artifact (20A)*. Elsevier. 679-684.
- 小方孝・堀浩一・大須賀節雄(1996). 物語のための技法と戦略に基づく物語の概念構造生成の基本的フレームワーク.『人工知能学会誌』. 11(1), 148-159.
- 小方孝(1999). 物語生成システムの観点からの物語言説論の体系化へ向けた試み.『情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会報告』. 99(85), 31-38.
- 小方孝(2003a). 物語の多重性と拡張文学理論の概念—システムナラトロジーに向けてⅠ—. 吉田雅明編.『複雑系社会理論の新天地』. 専修大学出版局. 127-181.

- 小方孝(2003b). 拡張文学理論の試み—システムナラトロジーに向けてⅡ—. 吉田雅明編. 『複雑系社会理論の新地平』. 専修大学出版局. 309-356.
- Ogata, T. (2004). Toward the Consistent Simulation of Narrative Discourse Based on Narratology. *Proceedings of the Ninth International Symposium on Artificial Life and Robotics. Vol.2*, 579-584.
- Ogata, T. and Yamakage, S. (2004). A Computational Mechanism of the “Distance” in Narrative: A Trial in the Expansion of Literary Theory, *Proceedings of the 8th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2004)*.
- 小方孝・小林史典 (2004). 変奏からの物語生成への接近—物語と音楽の変換及び音楽変奏システムの試作に基づく諸考察—. 『人工知能学会第二種研究会ことば工学会 (第 17 回) 資料』. 1-33.
- 小方孝 (2007a). プロップから物語内容の修辞学へ—解体と再構成の修辞を中心として—. 『認知科学』. 14(4), 532-558.
- 小方孝 (2007b). 統合物語生成システム暫定版の諸要素の結合方針. 『2007 年度人工知能学会全国大会 (第 21 回) 論文集』. 1F1-3.
- 小方孝・秋元泰介 (2007). 言語的物語と音楽の循環的物語生成に向けて—物語の修辞に基づく試作の開発と基礎的考察—. 『認知科学』. 14(3), 355-379.
- 小方孝 (2008). 物語生成システムにおける映像構成へ向けて. 金井明人・丹羽美之 編著. 『映像編集の理論と実践』. 法政大学出版局. 165-235.
- 小方孝 (2009a). 生成の駆動力としての文学理論外部の領域について—流動と固定(4)—. 『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ (LCCⅡ) 第 18 回定例研究会予稿集』. 18W-04.
- 小方孝 (2009b). 生成体としての三島由紀夫. 『日本認知科学会第 26 回大会発表論文集』, W7.
- 小方孝 (2009c). 物語生成の哲学的及び文学的基礎雑感, 多元的生成—流動と固定(5)—. 『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ (LCCⅡ) 第 19 回定例研究会予稿集』. 19W-03.
- 小方孝 (2010). ボトムアップとトップダウンによる統合物語生成システムの計画—流動と固定(7). 『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ (LCCⅡ) 第 20 回定例研究会予稿集』. 20G-06.
- 小方孝・秋元泰介 (2010). 統合物語生成システムのための試験的モジュール結合. 『2010 年度人工知能学会全国大会 (第 24 回) 論文集』. 1I2-OS1b-8.
- 小方孝・金井明人 (2010). 『物語論の情報学序説—物語生成の思想と技術を巡って—』. 学文社. (印刷中)
- 小方孝・立花卓・富手瞬 (2009). 物語概念表現からの映像の生成と自動カメラワーク—『東京物語』の分析とシミュレーション—. 『日本認知科学会第 26 回大会発表論文集』. P2-32.
- Okada, N. and Endo, T. (1992). Story Generation Based on Dynamics of the Mind. *Computational Intelligence*. 8(1), 123-160.
- 大石顕祐・晴山秀・小方孝 (2009). 物語のための文章表現生成システムの構想とアスペクチュアリティを対象とする試作. 『2009 年度人工知能学会全国大会 (第 23 回) 論文集』. 1J1-OS2-8.
- 小野淳平・小方孝 (2010). 物語内容の一部としてのストーリーラインを作るシステムの試作. 『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ (LCCⅡ) 第 20 回定例研究会予稿集』. 20W-05.
- 小野寺康・熊谷友子・小方孝 (2010). 物語内容の一部としてのストーリー世界を作るシステムの試作と小説分析によるその拡張の検討. 『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ (LCCⅡ) 第 20 回定例研究会予稿集』. 20W-04.
- Propp, V. (Пропп, В. Я.) (1969). *Морфология сказки, Изд. 2е*. Москва:Наука. (北岡誠司・福田 美智代 訳 (1987). 『昔話の形態学』. 白馬書房)
- 立花卓・小方孝 (2009a). ルールに基づきカメラワークを設定するシステムと「小津ルール」のシミュレーション. 『2009 年度人工知能学会全国大会 (第 23 回) 論文集』. J1-OS2-11.
- 立花卓・小方孝 (2009b). ルールによる『東京物語』のカメラワークシミュレーション—映画論・物語論の新しい方法の

-
- 提唱一. 『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ（LCCⅡ）第18回定例研究会予稿集』. 18G-01.
- 高橋雄大・秋元泰介・小方孝 (2010). 物語と音楽の相互変換システムにおける循環の拡張. 『日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究分科会Ⅱ（LCCⅡ）第20回定例研究会予稿集』. 20W-07.
- 土橋賢・小方孝 (2009). 引用とアナグラムによる物語生成に関する試論. 『2009年度人工知能学会全国大会（第23回）論文集』. 1J1-OS2-2.
- 富手瞬・小方孝・花田健自 (2009). 概念表現から映像を構成するシステム及び行為の構造についての考察. 『2009年度人工知能学会全国大会（第23回）論文集』. 1J1-OS2-10.
- Ueda, K. and Ogata, T. (2004a). Classification and Combination of Perspective in Narrative. *Proceedings of the Ninth International Symposium on Artificial Life and Robotics, Vol.2*, 597-600.
- Ueda, K. and Ogata, T. (2004b). A Computational Modeling of Perspective and Voice in the Narrative Rhetoric. *Proceedings of 18th Congress of the International Association of Empirical Aesthetics*. 480-486.